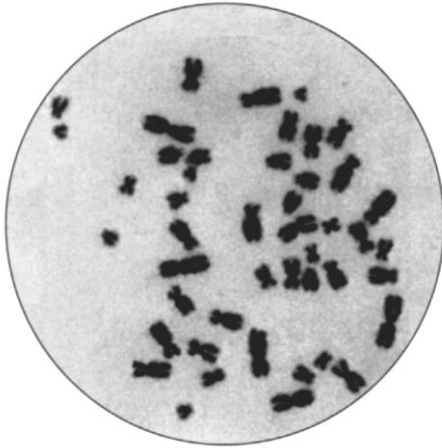
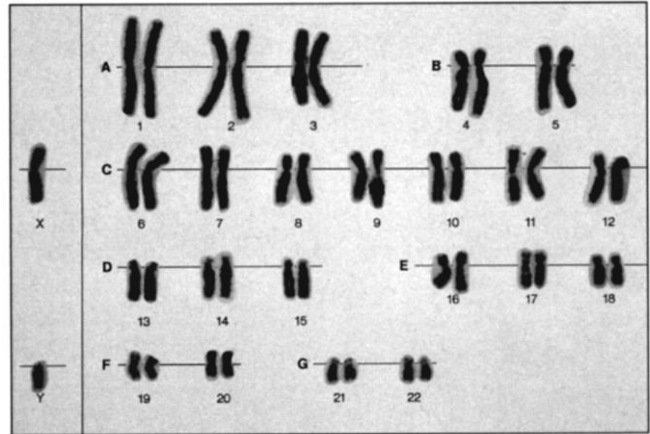


Das Karyogramm des Menschen

Ein Karyogramm ist die geordnete Darstellung der Einzelchromosomen des Chromosomensatzes in der Metaphase. Ausgangsmaterial können menschliche Körperzellen (z.B. Hautzellen) sein, die man zur Mitose anregt und dann mit Colchicin-Lösung, einem Zellgift aus der Herbstzeitlose, behandelt. Es stoppt die Mitose vor der Anaphase, sodass die Chromosomen in der Metaphase verharren. Um nur die Chromosomen zu erhalten, lässt man die Zelle platzen. der Chromosomensatz liegt wie in Abbildung A vor. Die Chromosomen werden angefärbt, fotografiert und geordnet: Abbildung B.



A Ungeordneter Chromosomensatz



B Geordneter Chromosomensatz (Karyogramm)

1. Was muss man tun, um die Zellen zum Platzen zu bringen?

2. Nach welchen Kriterien wurden die Chromosomen im Karyogramm geordnet?

3. Erst 1956 konnte die genaue Anzahl der menschlichen Chromosomen bestimmt werden. Welche Gründe vermutest du für ein derart spätes Ergebnis?

4. Welche Charakteristika kannst du aus dem Chromosomensatz des Menschen ableiten?
